

һидләрнinin каллиграфия вә орфографиясынын тәлими.

Беләликлә, җухарыда адлары чакилан мәктәпләрдә шифаһи кириш курсу, нечә дежәрләр, бир нөв мүрәккәб характер дашыяр. О, нәнин кәткә тәләффүз гәйда-гануңларыны, һәмчинин грамматика вә лексика материалларынын практик тәлиминни дә назәрдә тутур. Көстәрди-лимиз мәктәпләрдә шифаһи кириш курсу нки (шифаһи вә жазылы) дөврә аҗрылар. Шифаһи дөврүн әсас мәгсәди дүзкүн тәләффүз вәрдишләрин илә бәрәбәр, дилин практик тәлими үчүн илк әсас җаратмагдан ибарәтдир. Бу дөврдә шакирдләр нә охујуру, нә дә жазырлар. Бу заман бүтүн тәлим просеси әҗаниликдән кениш шәкилдә истифадә едилмәктә шифаһи апарылар. Икинчи дөврдә нсә әввәлләрдә олдуғу кими, грамматика вә лексика материалларынын шифаһи тәлими илә җанашы, оху вә жазы тәлиминә гәдәм гојулур.

Охуадан мәгсәд шакирдләрә сүрәтлән ифадалар оху техникасына җи-јәләндримәкдән, онлары жазылы мәтнин сәрбәст дәрк етмәјә алышдырмагдан ибарәтдир. Охуја нисбәтән жазы саһәсиндә апарылан тәлим ишләри мәнһуддур. Бурада шакирдләр каллиграфияны мәннимсәјир вә шифаһи гаврамыш олдуғлары лексиканын орфографиясыны өјрәнмәјә башлаярлар.

Тәчрүбә көстәрир ки, дәрсләрдә шифаһи кириш курсунун тәбиги заманы бу вә ја дикер лексика-грамматика материалларынын, ардыңыл тәкрярына, жүксәк вәрдиш кәјфијәтләринин ашыланмасына, данышыг нитгиндә ишләдигән дил материалларынын автоматлашдырылма-

сына вә с. хусуси диггәт җетирилмәлидир. Мәһз белә олдуғда биз шифаһи кириш курсунун тәлиминдә жүксәк наилијәтләр әлдә етмәш оларыг. Мөвчуд педагожи тәчрүбәјә әсасланараг инамла дејә биләрик ки, орта мәктәпләрдә харичи дилләрин шифаһи кириш курсу илә тәлим олунмасы ишнә башланмасы вахты чатмышдыр. Шүбһәсиз ки, бу, мәктәблиләрин харичи дилләрә әмәли јијәләнмәсинә бөјүк тәсир көстәрәчәкдир. Лакин унутмаг олмас ки, тәкчә шифаһи кириш курсунун тәбиги мүвәффеҗијәтин там әлдә едилмәси дәмәк дејилдир. Бурада һәмнин дәрсләри јарадычы тәшкил етмәк вә апармаг илк нөвбәдә мүәллимләрдән асылыдыр. Бунун үчүн дә онлар јени иш үсулларына јијәләнмәли, һәмишә јени, даһа мүасир вә әлверишли үсуллар ахтарыб тапмалы, харичи дилләр үзрә өз ихтисасыны мүнтязәм олараг тәкмилләшдирмәлидирләр. Республиканын халг маарифи органлары, Мүәллимләри Тәкмилләшдирмә Институтлары; һабелә мәктәбләримиздә харичи дилләрин тәлими эффектliliјинин жүксәлдилмәси үғрунда билаваситә чалышан методист вә алимләримизин гаршысында мүнһүм вә тәҗирә-салыммаз пәзифә дурур. Хүсусилә онлар мүәллимләримизин мүасир тәләбатла әлағәдәр олараг јени үсулларла слаглаһландырмаг, педагожи ихтисасларыны даһа дә тәкмилләшдирмак саһәсиндә хејли иш көрмәлидирләр. Мәһз көстәриләнләри јеринә јетирдикдән сонра биз мәктәбләримиздә харичи дилләрин тәлисинин јенидән гурулмасы саһәсиндә ки наилијәтләриндән даныша биләрик.

МӘКТӘБ РӘҺБӘРЛӘРИНИН ГИЈАБИ СЕМИНАРЫ

Мүәллимләрин, мәктәб директорлары вә онларын муавинләринин, үмумијјәтлә халг маарифи ишчиләринин нәзәри-педагожи, елми, методик сәвијәсини жүксәлтмәк, педагожи үсталығыны артырмак, мәктәбә елми рәһбәрлијин јакшылашдырылмасына көмәк етмәк, һабелә педагожи просесин актуал мәсәләләрини шығаландырмаг мәғсәди илә журналнызын бу нөмрәсиндән е'тибарән «Мәктәб рәһбәрләринин гијаби семинары» кечирмәләрдә башлајдыр. Бунун үчүн журналны, редакцисы мүнтязәм олараг мувафиг материаллар дәрк етмәји нәзәрдә тутур. Бу мәсәдлә «Народное образование» журналына әла-вә олараг «Мәктәб рәһбәрләринин гијаби семинары» башлығы алтында верилән материаллардан истифадә едилчәк, һәмчинин башға материаллар дәрк едилчәкдир. Редакция бу ишә башлајаркан фәал охучулар вә мүәллипләр тәрәфиндән она мувафиг көмәк едилчәкәјнә үмид бәсләјир: охучулардан онларын һансы эн мүнһүм проблемләрә даир мәтериаллар дәрк етмәк лазым олдуғуну јазачарыны, мүәллипләрдән— педагожи елми саһәсиндә чалышан јолдашлардан, әли педагожи мәктәб мүәллимләриндән өз башсаларындан онлары бушунурун вә үмумијјәтлә онларын эн мүнһүм вә актуал һесаб етилји мәсәләләрә, ишыландырылмасы ваҗиб олан проблемләрә аид мәғаләләрдә чыхыш етмәји көзәјир.

Бу нөмрәдә «Народное образование» журналынын 1967-чи ил 8-чи нөмрәсинә әла-вәдә верилмиш материаллары бәзи ихтисар вә дәјишкликләрдә дәрк едилрик.

Јекунлары дәриндән тәһлил етмәли—перспективләри

көрмәли

Јени, 1967—68-чи дәрс ил—гејри-ади, әсил демократик совет мәктәбинин никишафында тарихи дөвр олмагла әламетдәрдыр—бу дәрс илди Бөјүк Октябрдын 50 илјинә тәсадүф едир.

Октябр нигилабындан сонра, Совет һакимијјәти илләри әрзиндә совет үмүнтәһсил мәктәби дә бөјүк никишаф јолу кәчмишдир. Мүәллимләримизни август конференсларында (мушавирәләриндә) бу јола нәзәр салыммыш—Совет һакимијјәти илләриндә халг маарифи саһәсиндә газанылан наилијәтләрә ғыса дә олса јекун вурулмушдур. Ејни заманда һәмнин педагожи мәчлислар мүәллимләрин, мәктәб рәһбәрләринин диггәтини елә актуал проблемләрә чәлб етмишдир ки, тәлим-тәрбија просесинин даһа дә тәкмилләшдирилмәси бунларын һәлдиндән асылыдыр. Әсас фикри белә ифада етмәк олар: кечиләни фикирләшиб дүшүнмәли—нидини даһа ајдын көрмәли; һазырада оланлардан бүтүн јакшы, табакчыл чәһәтләри даим көзләјә јөнәлмиш олан мәктәбининин сабағык күнчә кечирмәли, зира һәмнин көләчәк илди парта архасында отуран адамлара мөксусдур.

Бу даними никишафын башлыча истиғамәти «Орта үмүнтәһсил мәктәбинин ишини даһа дә јакшылашдырмаг тәдбирләри һағында» Сов.ИКП МК илә СССР Назирлар Советинин 1966-чы ил ноябр тарихи җәрырында мүјәјјән едилмишдир. Јакшы илләр әрзиндә орта тәһсилин нәзмунуун дәјишдирилмәси, мәктәпләрдә јени програм вә дәрслиләрин тәбиги едилмәси саһәсиндә бөјүк ишләр көрүлмәлидир. Тәлимин методларына дә онун јени нәзмунуна ујғунлашдырмаг лазымдыр. Бу, һеч дә о дәмәк дејилдир ки, гәрәрлашмыш, ән әнәви олмуш чәһәтләрин һамысыны мәктәб практикасында чыхарыб конара атарак бүтүн методлары јениләшдирмәк көрәкдир. Елми, техники вә мәдони тәрәгги дөврүнүн ирәли сүрәју јени, дәрсин мөвзәсуун проблемин гојулушу, програмлашдырма вә с. кими методлары тәкмилләшдиркән мүәллимин мүнәзәрәсинин өзүндә әкс етдирдији гәјмәтли чәһәти, чох заман билгиләрни шифаһи шәрһи адландырылан методу унутмаг олмас. Лакин мүбәһисәдилмәздә ки, тәлимдә һәм мә'луматлар верилмәси, һәм дә тодигаты јол сон нәтичә е'тибарилә ваһид вә үмдә мәгсәд—зәкаватчә фәал шәхсәјјәти тәрбија едилмәсинә табә олунмалыдыр. Мүхтәлиф методларын вә прәјәјләри мөгсәдәмувафиглији, мәтнин гаршылыгыла әлағәси вә ағыллы бир сүрәтдә бир-биринә табә едилмәси—мүәллимин дәрсинә гәјмәт верилмәсиндә мүјәјјәсини мө'јар олмалыдыр.

Бу гијаби семинар «мәғаләси» әввәлләрдә сөйләнмиш үмуми әсас тәләб-ләри бир нөв конкретләшдирир вә гојулан мәсәләләрин әмәли сурәтдә һәлли

тыкасыны асыл асар үзүрүндө гурмаг үчүн алым-педагоглар, психологлар тарафынан бөдөлмөдө өлдүгүнө билмөзү билмөз.

Жалпыч нээриңгө илө сых алагодө мөктөз практиккаса һөжүти зэрүрт олан мөсөлэлэр һөлл сдө билэр, жалпыч нээриңгө архаланагар жеңулары һөртөрөфли төһлид етмөк—перспективлери даһа айдан көрмөк олар.

БӨӨРӨЛӨР ВӨ КӨКЛӨР

Педагожи али мөктөздө физика төдри-син заманы орта мөктөз ма'зуналарынын чавабаларында илдөн-илө ело сөһлөр төк-рар олунур ки, буналары көкү, шүһөснэ, мөктөздө физиканын төдрисинө кеңиб чыкыр. Мөктөбдилер үзүриндө мүһалин-дөлр дө буну көстөйр. Сөһбөт төсөдүфи, мөсөли чавабалардан деңил, кеңиш жаыл-мыш өз дорин көк салмыш Жанылмалар-дан кеңир. Ону да деңок ки, ашагыда көстөйрилэллери бир чоку төкчө физика төдрисинө анд деңилдир.

ӘСАСЛАР ВӨ ЖЕНИЛИКЛӨР БАГТЫНДА

Төдрисин елмилгилнө вө мүсирлијино сө' бө'зөн бунда биртөрөфли ифаде олунур ки, шакирдлөрө жалпыч мүхтәлиф нөв елм вө техника жениликлери чатдырылр. Сүбүта епнијач жүхдур ки, бүтүн жени-ликләр нө гөдөр мүһүм олса да һәр һал-да елмин әсәсләри, буналарын дүзүкн вө кифәјәт гөдөр дориндөн мөнимснлмәси мөктәб төдрисин үчүн (һөмчшшн онун ел-чилији вө мүсирлијини үчүн дө) үмдө чө-һөт оларга галыр. Һәм баш вермшн, һәм дө баш вермөкдө олан көшфәләрн анлама-ғын ачары һөмин әсәсләрдыр. Әкәр әсәсләр мөнимснлмәшннөс, биланаситә вө жахд сөн нөтичә е'тибары илә онла-ра истиһад едәләрин дө һамысы асыл ма'нада баша дүшүлө билмөз (анчәг өз-бәрәли биләр).

Һалбуки мүһалинләр көстөйр ки, орта мөктәби битирмәси оланларда мөк-төб физикасынн өн илк әсәсләри үзрө—динамичка гануналарына (Нүтон гану-нарына) анд жалымалар чөк кеңиш жа-йлымышдыр. Сөһбөт, о чүмләдөн бир чөх чавабаларда төкәрар олунан ашагыдакы Жанылмалардан кеңир:

1. Дамны (нәмилгә) вө истигамтә көр-ө) гүһөнни тө'сирн алтында чисмә бө-рәбөр вө дүхәтәли, йө'ни дамны сүр'әти һәрәкәт едир. (Әслиндә исе онун сүр'әти һөр вахт дәишшир, дамны—сүр'әтләнәд-дир).

2. Чисмә мүтлгә гүһөнниң чәзб етдији Јерә доғру һәрәкәт едир. (Әслиндә исе бу, мүтлгә деңилдир).

3. Әкәр чисмә гүһвә тө'сир көстөр-мирсә, о төрләнмәс. (Әслиндә исе о, һәр-рәкәтдәдир вө жалпыч гисмән сүкүнәтдө-дир).

4. Әкәр гүһвә чисмә даһа тө'сир көстөр-мирсә, онда о, дајанар. (Әслиндә исе өз һөрәкәтинн сахлајачағдыр).

Өвәлики Жанылмаларда әләғәдәр олан дикәр Жанылмалар да кеңиш жајлымыш-дыр, һалбуки бу әләғә һеч дө һәмшә дәрк едилмир. Мисаллар кәтирәк:

1. Әкәр чисмә бөрәбөр вө дүхәтәли һәр-рәкәт едирсә, онда деңирләр, бу, бөли, она көрәдир ки, «әталәт гүһвәсн» она тө'сир көстөйр, ону итәләјир. (Куја чис-мин һәрәкәтә көлмәси үчүн ону мүтлгә итәлмәк ләзымдир!) «әталәт гүһвәсн» термини беләликлә гавранылмашы олур.

2. Белә мүддәә сөјләјирләр ки, тра-јекторија үзрө һәрәкәт едән мәрмјә да-ни трајекторијага тохунан тәкт үзрә, йө'ни сүр'әт үзрә йөнәлдилән хаттан гүһвәси (бө'зән деңирләр «әталәт гүһвәсн») тө'сир көстөйр. (Әслиндә исе токан гүһвәси мәрмјә жалпыч барыт газлары ону итә-ләјәнә гөдөр тө'сир көстөрмишидир).

3. Белә һесаб едирләр ки, чөврә илө бөрәбөр һәрәкәт едән чисмә киин гүһвә тө'сир көстөйр: мәркәздәнганчан вө мәр-кәзә гачан; һәм дө буналар мүтлгә кәмиј-јәтчө бир-биринә бөрәбөрдир вө истиға-мәтчә бир-биринә әкәсдир, белә ки, чисмә тө'сир көстөрән тамамлајычы гүһвә сү-фыра бөрәбөрдир. (Әслиндә исе о, сүфйра бөрәбөр деңилдир. О, мүтлгә кәмијјәт-чө даңкидир вө даим мәркәзә доғру йө-нәлмишидир. Бө'зән мәһз бу чүр заһф едирләр ки, нө үчүн Ај вө жахд пејк Јер дүшмүр). Бурада белә бир сәһв фик-ри сезишир ки, гүһвә һара йөнәлдилийш-сә, чисмә дө ораја һәрәкәт етмөјә мөч-бурдур.

Садаланан Жанылмалар һәрәкәндө вө үдурма көрүнө биләр. Һәңгәтдө исе он-лар күнәлики үшәһидәләрин сәтһи әк-сидир, ади, Галилейдән әвәлини бахыш-лардыр, онлар Аристотелин динамичка-сында көстәйрилишкә, Галилей төрәфин-дән рәдд едилмишидир. Аристотелни ба-хышлар мөһз, ушаға онун бүтүн һөјағи вө фәалијјәти илө тәлгин едилди вө он-лар әкәр арадан галдырылмырса сонра-лар сахланымлы галыр.

Бу Жанылмаларын һәңгәтәң жајлымыш олмасы кеңирилән хуәсис сорғуларын статистик мә'луматы илө дө төсдиг еди-лир.

Динамиканын әсәсләри, о чүмләдән онун чыкыш нөгтәси олан әталәт гану-на барәсиндә дикәр Жанылмалар да чөх жа-йлымышдыр. Мәсәлән, белә дүшүнүр-ләр: куја бу ганун тө'һинат верир ки, һәр һансы чисмә, она һеч бир гүһвә тө'-сир көстөрмәдәндә жалпыч дүхәтәл вө бөрәбөр һәрәкәт етмөјә (о чүмләдән, сү-күнәтдә олмаға) мөчбурдур. Белә бир чө-һөт дө чөтинлик доғрур ки, һәрәкәтин сүр'әти сүфйра бөрәбөр олдуғда сүкүнәт гисми (хуәсис) һал һесаб едилди: ади тө-фәккүр үчүн сүкүнәт вө һәрәкәт бир-би-рининн әкәси киин көрүнүр.

Бө'зән биз өзүмүзә төсәли веририк ки, шакирдләр, бөли, һәр шеји өјрәниши-диләр, имтаһанларда билдирдиләр, амма сонра унутмушлар. Ләкин әкәр бу елө белә дө олса, онда соршүлүр: көңләри биз нөјә—имтаһанла, јохса һөјага һа-зырлајылар? Әсәсларын шүүрдә, нә исе һисс вө һөјәчаны кеңириләниң бир шеј, унутулмәз бир шеј киин мөһкәм сахла-ныб галмасы ләзымдир. Әсил тәһсил мөһз булур. Бу афоризмин јадә салаг: «Тәһсил—бүтүн әзбәрләнләр артыг унутулдуғдан сонра сахланым галаңдыр».

Нүтон киин чөх бөлүк мүтәфәккирләр киеләндрилләр ки, төбәтин ачылма-мыш сирларыни сәһиләз океаны илө мүһәңидер онларын билји бу гөдәр чүз'исди. Хәбәрсилијини бу ачы һисси елмин сүр'әти артымы илө даһа кәскин олур, зирә һөлл едилән һәр бир мөсәлө он јенисини доғрур. Елмин вө төрәгги-нин һудудсузлуғу бундадыр.

Елө дүшүнүрүк ки, төдрис рүһунун елмјини, о чүмләдән, бундан ибарәтләр: шакирдләр баша дүшмәлидирләр ки, он-лар мөктөздө һеч дө бүтүн суаллара ча-ваб ала билмәзләр. Әкс тәғдирдө сонра даһа нө үчүн охумаг? (Бу, али мөктөздө дө, онларгы наыл олачакы елмн икинши-афин һәр һансы пиләсиндә дө белә олма-лыдыр). Гане олмамәк һиссн, бу заман онларда гала биләчөк бу һисс,—көзәлики һиссидир.

Бө'зән шакирд белә һесаб едир ки, әкәр фактлары, гануналарын гыса ифаде-ләрини, дүсүрлары вө с. јадда сахла-мышса, демәли фәһни билир. Филан дүс-тур нө үчүн мөчбүрдүр суалына ашагы-дакы чаваб алынымышдыр: «Дөрсликләр дө белә деңилди, бу чүр мөсәләләрдә белә едирләр».

Мүәјјөн шејләри јадда сахламаг, әл-бөттө, ләзымдыр, ләкин һәр шејдән әв-вәл материалдан бачарылга, тәсәруү-фачы киин, ағылыл бир сүрәтдә баш чыхармаг, ондан мөјләнмәји бачармаг, нө үчүнү вө нәдән етгүнү баша дүшмәк ләзымдыр. Нөтичәдө о шеј ки, јадда сахламаг ләзымдыр, јаддаша демәк олар өз-өзүнә галачағдыр. Чөһәтләрини, еле-ментләрини гырылмаз узлашмасында—төһлилә просессини төһкил едән бу уз-лашмада иләрин төһлилин ролу жејди ар-тырылмалыдыр. Төһлиләсә,—анламаг, анламадан,—јәләләнмәк мүмкүн деңил-дир.

МӨНТИГИ ГҮРҮЛҮШ

Мәһз нәдән баш чыхармаг ләзымдыр? Һәр шејдән әвәл—бүтөвлүкдө фәһнини вө онун бөлмәләринин мөһтиги гүрүлү-шундан. Дикәр төдрис фәһләрн (елмләр) арасында онун нө киин јери бардыр? Фәһләрлө онун әләғәси, һудудлары нө-чөдир? Онда әсәс оларга көтүрүлән нә-дир? Тәчүрбөдән, нәзәријәдән биланаситә вө ирәли кәлди? Умумијјәтлө нәдән нө вө нәчө ирәли кәлди? Бу, нө гөдәр доғру-дүзүкн вө е'тибарлыдыр? Нө гә-

дәр мүһүмдүр? Бу мүһүм, бу мүһүм-дөки даһа мүһүм ајырык көстөрмәк вә и. а. чөх чавабидир.

Чөх пәсидр ки, бө'зән һәңгәтәң сүбүт тәләб едәни өз-өзүнә ајдын бир шеј киин ирәли сүрүрләр. Әкәр «гүһвәли» шакир-дләр мүәллим баша дүшмүрләрсә, онда вө, әдәтн, төдрисин јарытмәз мәһтиги-јини кәстир. Елтимал ки, мөктәб рја-зәијјәтәндән фәргли оларга мөктәб физика-сы, гејри-кафи мәһтиги чидилки учба-тындан, дүшүнөн шакирддә чөх вахт тә-әччүбүр сисиләсн доғрур.

Фәһнин мәһтигини ајдынлашдырмаг үчүн онун тарихи, тә'лим курсида тари-хлик елементләри—мүвафиг планда, мүәјјән өлчү көзәләнмәкдә төдрисә дахил едилән бу елементләр бөлүк әһәмијјәтә малик ола биләр.

Китабларда, дөфтерләрдә рубрикала-маја (һиссәләрә, бөлмәләрә, фәсиләләрә, параграфларә, бөндләрә вө н. а. бөлмәк) шакирдләрин дигәтини ајрыча оларга чөлөб етмәк ләзымдыр. Рубрикалама мәһтиги гүрүшүш әкс етдирир. Һалбуки, шакирдләр бө'зән рубрикаларә тамамилә дигәтәсиз олур, онларын әһәмијјәтинн дәрк етмирләр. Мөһтиги әләғәни вө табә-лоңдирмәни әкс етдирән мүхтәлиф нөв сөхләрләрдән физика төдрисиндә кеңиш истифадә етмәк мәсәдәмүвафигдир.

Фәһнин мәһтиги гүрүшүш, әлбөттә, бирдән-бирә бүтүнләкә деңил, өјрәнил-дикчә ајдынлашыр.

«Нияз?» суалындан алава олараг, «нә үчүн?» суалыны, мәсәд һағында суалы да гөјмәк ләзымдыр. Бу вә ја дикәр бөл-мә нө үчүн ләзымдыр, нәзәријә үчүн, тәчүрбө үчүн, һөјағ үчүн онун нө әһәми-јәти бардыр? Јени нәзәријә нө үчүн лә-зымдыр, көһнә нәзәријә нөјә көрә пәс-идир? «Нә үчүн ләзымдыры» баша дүш-мөк—јени нәзәријәнин формал сүрәтдә деңил, нечә ләзымса мөнимсәмәндән отру зәмин һазырламаг вө бунуңла да, демәк олар, ону артыг јарысынағдәр мөнимсә-мәк демәкдир. Гөј шакирд өзү өзүдән соршүсүн: нәји о, даһа јакшы анламаға башламыш, јени нө өјрәнишидир, онун јени биләликләри әвәликиләрлө нечә әл-гәләнмишидир, нәикин конкрет фәһни онун баша дүшмәсиндә, һабелә бүтөн, лүкдә дүјяны дәрк етмәсиндә дө нә дә-јисилмишн, кеңишләнишн, зәңкилләш-мишидир.

Һеч дө һәр чүр мә'луматы јадда сах-ламаға дөјмәз. Мәсәлән, бөлүк шөһәрин телефон китабыны әзбәрләмәк күлүнч-дүр. Нисәнин башы—фактлар үчүн ан-бар деңилдир, онларын ишләнмәси үчүн апаратдыр.

ТӘФӘККУРҮН КОНКРЕТЛИЈИ

Мүәјјән бир шејдән нечә ләзымса баш чыхармаг үчүн конкрет сүрәтдә дүшүн-мәлидир. Бө'зән деңирләр ки, мөктәбләр-дин һеч дө һамысы мүчәррәд дүшүн-мәји бачармыр. Ләкин мәсәлө ондадыр

65

1. Һаванын төркібіне һансы газлар дахилдр? 2. Оксикени неча ашкар етмәк олар? 3. Карбон газыне неча ашкар етмәк олар? 4. Һава не үчүн ләзимдыр?

Су һаггында биликләр бу суалларын кемәји илә айданлашдырдымшыдр: 1. Сујун сизә мә'лум олан хассаләрини сәдаһаняр? 2. Думан бухардан не илә фәргләнир? 3. Су көмәри сујуну неча төмизләнирләр? 4. Булангы сују неча дурултмәли? 5. Сузкәчләмәни не үчүн тәтбиг едиләрләр? 6. Һансы маддәләр сузкәчлә сахланмыр, һансылар исә сахланмыр? 7. Суда әријән ики маддәнин вә суда әримәјән ики маддәнин адыны дејин. 8. Көнд тәсәруфатында сујун не әһәмијәти бардыр? 9. Тикитни ишидә сујун не әһәмијәти бардыр? 10. Мөншәтдә сујун не әһәмијәти бардыр?

Биринчи группада 7 суалдан илк үчүнә верилмиш дүзкүн чавабларын мигдары һаггында мө'луматларын тутушдырдуға демәк олар ки, «чәсим», «маддә», вә «физикни һадисә» аңлаышларынның мәнимсәнилмәси сәвијәсн кифәјәт гәдәр сабитдир. Шакирдләрин әксәријәти VII синифә һәммән аңлаышларын билмәклә кәләр. Бу суаллар группадәки 4—7-чи, јә'ни маддәнин молекул гурулушунда аңд олан суаллар чаваблар һаггындакы мө'лумат көстәрир ки, илк кимја аңлаышларынның формалашмасы үчүн там вә дәгиг биликләрин олмасы кими бир вәзијәт 5 нлән сонра да демәк олар әјнилә галымшыдр. Бу һал белә куман етмәјә әсәс верир ки, VI синифни физика курсунда маддәнин молекул гурулушун өјрәннилмәснә кифәјәт гәдәр фикир верилмиш, чатышмајән биликләрин тамамланмасы VII синифдә кимја курсун өјрәннилмәси башлангычында молекул нәзәријәсинин әсәс мүддәаларыны тәквәрләмәги тәләб едир.

Икинчи груп суаллар үзрә чавабларә аңд мө'луматлар белә һесәб етмәјә әсәс верир ки, VII синифә кечән демәк олар бүтүн шакирдлар һаванын кејфијәт төркібин вә онун биологик әһәмијәти һаггында дүзкүн тәсәвүрә маликдир. Фәргәлидр ки, 1966-чы илнин ишларинда оксикени вә карбон газынын ашкар едилмәси үсуаллары һаггында дүзкүн чавабларын мигдары бир гәдәр артмышдыр. Ләкин бунунла белә, бу биликләр ашағы сәвијәдәдир. Фикримизчә, бунун сәәби олар ки, ибтидан синиф мүәллимләри һаванын төркібин, оксикени вә карбон газынын хассаләрини өјрәдәркән аз тәчүрүбә көстәрип вә ја ону бачарыла апармырлар. Шакирдләрин бә'зи гисминдә индијәдәк белә бир сәһә тәсәвүр галымшыдр ки, һаванын төркібинә «газ карбон» дахилдир. Бу нөгәсанлары о шәртлә ләгв етмәк мүмкүндүр ки, ботаника курсунда биткиләрин һавадан гидаланмасынын өјрәдилмәси методикасы јашхылашдырлысын. Мәктәбләрдә «карбон газы» вә «карбон» аңлаышлары һаггында долашыгылағ мәнә бурада јараныр.

Суалларын 3-чү группу үзрә мө'луматдан көрүнүр ки, сујун хассаләри һаггында там чавабы шакирдләрин аз бир мигдары вермишдир. Бу онунла изаһ олунур ки, мәктәбләдр VII синиф кими маддәнин хассаләр үзрә характеристикасына аңд аңлаыш елдә етмәмишләр, даһа артыг исә,—физикни хассаләрин бүтүн номенклатурасыны билмишләр. Мүшәһидләр көстәрир ки, VII синифдә һәмнин аңлаышы өјрәндикдән сонра, маддәләр хассаләрини тәсвир етмәк сәһәсиндә мүәјјән мигдарда мүмарисә апарылмашыса, шакирдләр бу вә ја дигәр маддәнин хассаләрини тәсвир етмәкдә чәтинлик чәкирләр. Инамла демәк олар ки, бухар вә думан һаггында шакирдләрин чавабларында ифадә едилмиш тәсәвүр әтраф һојатдакы мүшәһидләрә әсәсләнимшыдр.

Шакирдләрин әксәријәти көстәрир ки, су көмәри сујуну сузкәчләмә илә төмизләнирләр вә јалныз аз бир гисми дурулманы вә хлорламаны гәјд едир. Беләликлә, мәктәбләдрин әксәријәтиндә ичмәли сујун төмизләмәсинин ардычыл мәрһәләләр һаггында билик јохдур. Булангы сујун дурулдуласы үсулу олмәг етибары илә сузкәчләмә һаггында демәк олар бүтүн шакирдләрин тәсәвүрү вардыр. Јалныз аз бир гисми билир ки, һансы маддәләр сузкәчлә сахланмыр, һансылар сахланыр. Мәктәбләдрин јарыја гәдәри биткиләрин, һејванларын вә инсанн һәјаты үчүн сујун әһәмијәти һаггында тәсәвүрә маликдир, алма чавабларын аз бир мигдарында онун техникадакы әһәмијәти гәјд едилдр. Бүтүн бунлар белә бир нәтичә чыхармаға әсәс верир ки, мәктәбләрдә төмизтә вә әтраф һојатда мүшәһидләрин хејли етиһияты варлыр вә бу етиһияты тәбигәтшәһслыр вә физика курслары үзрә бә'зи мө'луматлар тамамлајыр. Ләкин онларын тәсәвүрләри дәгиг дејил, башлычасы исә—бир чох һадисәләрин физикни маһијәтинин баша дүшмәлијини көстәрир.

Јухарыда көстәрилмиш үч бөлмә үзрә сәдаләнан суалларлан алава 1966-чы илдә јазы ишинә даһа 12 суал, о чүмләдән ашкәгыдакы суаллар дахил едилмишдир: Гранит нәдән ибарәтидр? Оксикен, су, карбон газы газ һаалында, дуру вә бәк ола биләмиз? Чәсимн чәкисн илә күтлән арасында не фәрг вар? Јанма, нәфәсалама—нәфәсвәрмә вахты һаванын төркібин неча дәјишилир; ағнәфтлә јанан чырағын боғазындакы дешикләр не үчүндүр? Маддәнин суда әријәчилијини неча билмәк олар. Мәнзүрләри не үчүн тәтбиг едиләрләр? вә и. а. Алынмыш чаваблар аңд мө'луматын әсасында ашарыдакы нәтичәләри чыхарма олар:

Шакирдләрин әксәријәти «чәки» вә «күтлә» аңлаышларынның фәргн һаггында тәсәвүрә малик дејилдир. Бунә көрә дә кимја мүәллими аңлаышларә гајытмалыдыр.

Шакирдләрин јарыдан чоху билир ки, јанма үчүн һава ләзимдыр; ләкин әјни заманда һава оксикенин бу процеслә иштиракы һаггында сусур. Шакирдләрни маддәнин хассаләрини мүстәгил оларә мүјарисә етмәјән һәлә бачармырлар.

Тәбигәтшәһслыр мәсәләләри үзрә биликләрин сәвијәсн о шәртлә јашхылашдырыла билр ки, дәрүнчү синиф мүәллимләринин ихтисасы артырылсын вә дәрсләри тәчиз етмәкдә онларә кимја мүәллимләри тәрәфиндән көмәк көстәрилсин.

Көстәрилән 12 суалдан әлава 1966-чы илдә јазы ишларинә V вә VI синифләрдә

★ ДӘРСӘ ГИЈМӘТ ВЕРМӘК МЕ'ЈАРЛАРЫ

Дәрсләр әз гурулушуна, тә'лим методлары вә пријомларына көрә мүхтәлиф олур. Шакирдләр дәрсләрдә өзүнү мүхтәлиф чүр һисс едиләрләр: бә'зи дәрсләрдә бүтүн вахт ишләмәк ләзимдыр, диктәриндә фикир јогулуғуну чыхармағ олар, бә'зиләри марәғлы кечир, диктәри дәрхәшләричә олур. Дәрсләр асан вә садә, чәтин вә һарәһат, сәһишчли вә ади, солғун да олур. Шакирдләрин сә'јәләр дә һоминш бир чүр олмур: бә'зи дәрсләрдә онлар һәр шәјдән чидди сүрәтдә баш чыхармағ, јенинн дәрк етмәк, өјрәнмәк, диктәриндә мүәллимин бүтүн тапшырығларынә јеринә етирмәк истәјиңләр,—мәчбуријәт үчбәтиндән ишләнирләр, башғаларында мүәллимин нәзәр дигәтиндән һәр вәситә илә «ја-ынмәг» истәјиңләр. Елә көрүнүр ки, дәрсләрдә һәтә вахт да әјни гәдәр ајрымалышыдыр: бә'зиләри тез гуртарыр, диктәләриндә исә о узаныр вә ахыры көүнүмүр.

Өлбәттә, дәрсләрдә гијмәт верилмәснә асанлыға јанашмағ олар: јашхы дәрсләр дә вар, പി дәрсләр дә. Јашхы дәрсләрдә һәр шәј вар, тә'лимин һәм мө'тодлары, һәм пријомлары мөзунә ујғун кәләр: мүмарисә ләзимдырса, бүтүн шакирдләр мәсәлә һәлл едир, јакуд имла јазырлар: сәһбәт биткиләрин физиологик јаһсындаң кедирсә,—мувағиг тәчүрүбә нүмајиш етидрирләр, јакуд шакирдләр тәрәфиндән гојулуғ: металлларын хассаләри өјрәнилсә,—лабораторја иши апарырлар. Белә дәрсләрдә гәјдә-ғанун да һисс едилдр: шакирд ләвһә јаньнда чаваб верир,—һамы динләјир; јазы иши кедир,—һамы ону јеринә јетирир; мүәллим изаһ едир, шакирдләрә ев тапшырығлары верир,—һамы динләјир вә јеринә јетирир.

Белә дәрсә кирирсән вә фикирләширсән: бурада һәр шәј шакирдләрә ајдындыр вә санки һәр шәј өз гәјдәсиндәдир. Амма бу беләдирмә.

Тә'лим вә шакирдләрин инкишафы, дәрсдә ушағларын парлағ идрәк марәғын төрбијә едилмәси мәсәләси дәфәләр

әмәк тә'лиминин мөзуну илә әлағәлар олан бу суаллар да дахил едилмишдир.

Биткиләр торпагдан һансы маддәләри алырлар? Сизә һансы мө'дән күбрәләри мө'лумдур? Кәнд тәсәруфатына зәрәр веричиләрә гаршы мүбаризәнин һансы үсуаллары сизә мө'лумдур? Һансы металл гара, һансылар әлван металлара аңддр? Алүминийум дәмйрдән не илә фәргләнир?

Мө'дән күбрәләри, биткиләри горуға вәситәләри вә металлар һаггында бә'зи мө'луматларда бир суаллар чаваблар шакирдләрин билнк сәвијәсинин ләзими гәдәр јүксәк олмәдығыны көстәрир.

лә ирәли сүрүлмүшдүр. Бу һагда чохлу гәдигат вә мәғалә вардыр. Бизн бу мәсәлә белә бир чәһәтдән марәғландыр: мәктәбләдрин елмн марәғынн формалашмасы үчүн дәрсләрдә јаранан ән тирлик шәртләр һансылардыр?

Тә'лимин—дәрсин, мүәллимин үмдә вәзифәсн мәктәбләдрин дөһин инкишафын иләрә етмәкдән вә бу инкишафны тә'мин етмәкдән ибарәтидр. Шакирдн зәһин инкишафына педагогик рәһбәрлән елән јоғумалыдыр ки, идрәкн марәғын даим артмасы тә'мин едилсин: о марәғ исә, өз нөвбәсиндә, тәфәккүрүн һәр шәјлә марәғланмағ, дәринлик, мүтәәәкиңлик, һәбелә онун кенишили вә каскиңлији кими кејфијәтләр үчүн стимул јарадыр. Дәрсләрдә мүәллимин шакирдләрдә үмүн зәһни габилјәтләр формалашдырмағ үчүн тәһәзүр етидријини мәнәһат, һәбелә онлары дәрк етмәк сә'ји мәнә, биринчи нөвбәдә әсәс мө'јар олмалыдыр ки, бу мө'јарла да һәмнин дәрсин јашхы вә ја јис олдуғв һаггында мүһакимә јүртмәк олар. Шакирдләрин инкишафы үчүн дәрсин онларә не вердији онун гијмәтләндирилмәси әсасыны тәшкил едир. Ушағ дәрсдә мүәллимин рәһбәрлиј алтында садәчә оларағ билнк, јакуд һәтә биликләр системи касб етмюр. О, зәһни пријомларын вә әмәлијәтларын мүәјјән фондунә јијәләнүр вә јени идрәкн мәсәләләрин һәлли заманы ондан ихтијари сүрәтдә истифадә етмәк имканы газаныр.

Шакирдләрин дәрсдә зәһни инкишафы биликләрин мәнимсәнилмәси илә әлағәдардыр, ләкин онунла бир вахта дүшмүр. О, әлдә едилән јени мө'луматын зәһни ишләнмәсини, бу биликләрин гаваранлымасын нәзәрдә тутур. Зәһнин ишләмәси марәғын јаранмасына доғру апарыр, марәғын әмәлә кәлмәсдә даим фәал зәһни процесә мөһтәчдыр, зәһни фәаллығы нәзәрдә тутур. Фикирсиз марәг јохдур.

Материалын проблемли өјрәннилмәсини гојулушу, бизчә, мүјәссәрин һүдүд

ларыны хейли кенишлэндирир. Бир төрөөдөн о, шакирдлэрин фикрини хейли кеншилэширмөжө, ону даим көркин сахламага имкан верир, дикор төрөөдөн исе верилон мө'луматын даирэсини хейли кенишлэндирир.

Төрүүбө көстөрүп ки, дөрслэрин белэ истигамэти мөктөблилэрдө һәр шейлэ марлагланмага габиллэйтүни формалашмасы үчүн онларын эффектлелини артырыр.

Проблемлилик шакирдлэрин һалл етдиби бир сыра идраки мәсәләлэрдән эмәлэ кәлир. Бу мәрһәләлэрин ардычылыгыны муәллим муәллим едир вә заһирән о, синфә муәллимин мүстәгил суалындан тутмуш төрүүбә гојулмасынадек, јахуш шакирдлэрин јазылы вә ја шифаһи мәсәләни һалл етмәсинәдек мухтәлиф усулларда ифада олуна билэр. Шакирдин белә мәсәләни һалл етмәси муәллим мүстәгил дүшүнмәни нәзәрдә тутур.

Мө'лум олдуғу ки, шакирдлэрин зейни габиллэйтүни инкишафы үчүн педагогын ишин мухтәлиф метод вә пријомларындан истифада едилә билэр. Эксәр һалларда муәллимин бу вә ја дикор нәтичәни нечә әлдә етмәји шакирдләр ахырадек ачыб көстөрүп, онларын гаршысына гојулушү идраки мәсәләнин һалли методуну бүтүнләп даңышмыр, ону аңчаг гисмән изаһ едилэр. Јә'ни әмәлијјатын елә мәрһәләлэрини билдирир ки, онлар өз характерини көрә мүрәккәбдир вә булар бир сыра даһа садә, елементар зейни әмәлијјатлар даһилдир.

Бу мәрһәләлэрин мүрәккәбләшдирилмәси дөрөчәсә мөктәблиләрдә көстәрилимш әмәлијјат үсүлуну јерина јетирмәјә онларын һазырлыгыла олмасына там пропорционалдыр. Көстәришин «гејри-муәллим» мөктәблилэрин мүстәгиллигини нәзәрдә тутур, тапшырыгын шертләри һәгдәр әз изаһ едилмисшә бу мүстәгиллик бир о гәдәр јүксәкир. Башга сөзлә десәк, онларда мө'лумун вә намә'лумун муәлјөн нисбәтинин—шакирдлэрин тәдигат мөвзусу олан бу нисбәтин мөвчүдүлүг онларын зейнини стимул јадарыр. Мө'лумун намә'лума кәтирилик чыхарылмасы шакирдлэрин зейни фәалијјатынын объектдир.

Шакирдлэрин зейни фәалијјатыни тәшкил едиб инкишаф етдирмәк характери дашыјан бир сыра дөрсләр өрнәлиминш вә тәһлил едилмисшәдир. Һәмји дөрсләрин тәһлилинә мөктәблилэрин монтиги јаллашкын инкишаф етдирмәк саһәсиндә педагог иш даһил едилмисшәдир, чүнкин јаллаш тәфәккүрлә сых әләгәдардыр вә маһијјәтлә јаддасакһаманын фәаллыгына вә дүшүнүлүш олмасына јөнәлдилмисшәдир.

Јаллашын просесләри, һәр чүр идраки вә дикор психи просесләр ки, инсанын фәалијјәти илә әләгәдардыр вә ондан асылдыр. Төкрарларын өһәмјјәти он-

дан асылдыр ки, әмәлијјатлары төкрар олар јеринә јетирөркөн инсан мөһз не едир.

Јаддасакһаманын дүшүнүлүш олмасы өрнәлини материал мухтәлифлији вәтәсип илә әлдә едилүр вә ушагын тапшырыгын мухтәлиф чәһәтләрнә, һәм мөктәб фәаллыгын программы өрнәли мәсәл нәтичәсиндә, һәм де онун дикор «програмаданкәнар» мө'лумат мәнбәјин чәһәт әлдә етдији төрүүбә сәјәсиндә газәһилымш билликләринә әвәсалдыр. Белә бир нәтичә чыхармага олар: јаддасакһамә а заман мөһкәм олур ки, о педагог төрөфиндән һәм материал, һәм тәһлим методларынын мәзмуну үзрә бөлүк рәһкәванлик вә мухтәлиф комбинасиялар әвәсалында түрүлмисшәдир.

Дөрслэрин тәһлили ашагыдакыларә ашкәра чыхармага имкан вермисшәдир: төкрар дөрсләриндә, муәһиба дөрсләриндә, јени материал муәллимин шәрһ етдији дөрсләрдә, ејинлә де јенинин вә төкрарын елементләри олан гарышчә дөрсләрдә чохлу идраки мәсәлә вардыр ки, бунлар муәллимин ардычыл сүрәтдә дөрсә даһил еди вә бунунала да шакирдләри фәал оларга дүшүнмәлә мәчбүр едир. Идраки мәсәләләр адәтән муәллимин тәрәфиндән суаллар, онун көстәриш вә тәләбләни формасында ифада едилүр.

Ријазиләт вә рус дили дөрсләриндә чох вәхт хейли миғдала идраки мәсәлә верилүр, чүнкин адәтән бунларда мөктәблилэрин бөлүк һәчмдә мүстәгил практик мүмәрисәлэри апарылүр.

Јакин шакирдлэрин тәфәккүр инкишафы мәсәләләринә муәллимин бу чүр итиләшмәји дигтәг вермәси, санки, зейни инкишафын дикор чәһәтинә—биликләрин топланмасына, даһил олан мө'лумат-информасияларын һәчмнә зәрәә кәтирмәлә һәмји ишлә әләуәлиг тәһлүкәсиз даһылыр. Мө'лумдун ки, тәһлимдә бу ки чәһәтин јалныз әләгәләндирилмәси ләзими эффект верәр. О, һәмји зәури мөвзәлији тәһмин едир ки, бу заман шакирдләр ејин бир вәхтдә һәм јени билликләлә зәһкәнләшүр, һәм де онлардан истифада етмәји өрнәләр.



Бир чох дөрслэрин тәһлили көстәрир ки, тәһлимдә проблемли истигамәт нәһки мө'луматын һәчмнә мане олмур. Һәбелә әксинә, әсәс фикирлэрин—мүһакимлэрин миғдарыны артырмага, шакирдләрдә мөктәб күсрләрини һәмлыгыла гәбул олунмүш тәдрис планларында програмлаштырылмаған мухтәлифчәһәти әссоснасиялар төшәкүл етдирмәјә имкан верир.

Бу, программын әсәс мүддәалары мөктәблиләр тәрәфиндән мөнәһисәлилимш олдуғча кет-кәдә даһа ачыг-ашкар көрүнүр. Мүәллимин әләвә мө'лумат тәтәбиғ едир вә беләликлә тәһлимни программы илә планлашдырылғанларә нисбәтән хейли

чох миғдарда фәал вә мө'лумат әсәсиндә аңлағышлары даһа дәрји вә дүзүкн формалашдыр.

Јакин бунуна бирликдә дөрсин тәхчә бир проблемли мәзмуну бүтөвлүкдә муәввәфәјјәти һалл етмиср. Бу, јалныз бир чәһәтир. Дөрсин мүлүм вә вәчиб кәјфијјәтидир, әммә јекәнә кәјфијјәти дејилдир.

«Проблемли» дөрсләр ачыг-ашкар фәал характер даһыса да, әммә бүтүн синфлә ејин бир вәхтдә иш апармагы нәзәрдә тутур. Бурада онун бөлүк нөгәстәләр вардыр. Бунлар мөктәблиләрдә педагогын ишин фәрдиләшдирилмисшә методларынын олмасына, јә'ни ушагларын фәрди хүсусијјәтлэринин кифәјәт гәдәр һесаба алынмасына илә әләгәдардыр.

Мө'лум дејилдир ки, бу гәдәр чох миғдарда суалларын гојулушунда ки, нәзәрдә тутулур: «гүвәли», «орта», јахуш «зәиф» шакирд? Көрүнүр, «орта» јахуш һәттә «зәиф» шакирд, чүнки идраки суалларын ардычыл шәкилдә гојулмасындакы деталлашдырма зәрүрәти чох вәхт, программын һәмјә мө'лум олан материал төкрар едилөркөн, јахуш онун јени бөлмәси мәнәһисәләрнән һәмји шакирдләр тәрәфиндән бурахылан сәһвләри дүзәлтмәк лүзүмүндәдир.

Әкәр бу беләдир, онда бәс һәмји вәхт галан мөктәблиләрдә нечә? Онлар санки чалышырлар—әләрнин галдырар, чаваб вермәјә сәј көстәрирләр. Јакин бүтүн бунлар онларын фикир дәрәјилијин, көркинлијини вә зейни әмәк фәаллыгына кифәјәт гәдәр сүбүт етмәјән зейни ишини јалныз көстәришисидир. Демәли, бу һалә, мөктәблилэрин зейни тәрбијәсиз мәсәләлэринин һалли үчүн көстәрич дејилдир.

Чох вәхт дөрсләрдә «гүвәли» шакирдлэрин я'ла баш чыхардыгына суала бирдән әл галдырмадыгы ки, һаллары

муәһидә етмәк олур. Нә үчүн? Онлар үчүн садәчә оларга марәғлј дејилдир, дарыхдырычыдыр, суал онлары дүшүнмә, мүһакимә јүртүмчә вәдәр етмиср. Нә исе бир нәз снәһиһә белә јараныр. Бунда да педагоглар күһнаһкардылар ки, онлар әләрнин бүтүн дигтәгини сәһвләрин дүзәлдилмәсинә чәһләшдирир вә о шакирдләр һаггында зәрәчә гајгы көстәрирләр ки, бу онлара чоһдан мө'лумдур вә онлары даһа марәғландырыр. Охумаг һәвәссизлији јараныр, билликләрин, бачарыларын әлдә едилмәсини асылыгы вә мүјәссәрлији барадә өзүнү јанлыкта әмәлә кәлир. Бурадан да һәјәтдә тез јараланмагылыгын, руһи сабитсизлији сәбәбләриндән бири јараныр. Лүзүмсуз јерә өзүнә күвәнән, ишләмәк истәмәјән, башгаларынын әмәјини һәрмәт етмәјән адам, өзүнү чәһијјәтә гаршы гојан адәм бөлүјүб чыха биләр.

Бүтүн синфин ејин чүр пријомларла ишләдији дөрсләр—муәсир мөктәбдә ән јахшы дөрсләр дејилдир. Һәмјини ејин бир вәхтдә бир мәрһәләндән дикрәни кәчдији дөрсдәки заһири гајда һәлә онун эффектлелијини көстәришис дејилдир. Бу чүр дөрсин фәдәһилыгы бүтүн шакирдләр үчүн ејин дәрјәдә дејилдир. Јетирмәјәнлэрин олмасына—муәллимин јахшы ишини јекәнә мө'јарј дејилдир.

Мөктәблилэрин габиллэјјәтләри ејин дејилдир, экәвәтә де бунун ки: булар педагог тәрәфиндән нәзәрә алынмаја билмәз. «Гүвәли» шакирдләр һесаба алмамаг вә бүтүн ишн «зәифлэри» нәзәрдә тутмағла гурмаг олмәз, әсә тәдирдә биз, шакирдләр, мөктәбин мө'зунлары арасында әләуәли, һәр шейлә марәғлан, еләм доғру чан атан әләмларә малик олнәриг. Виз онлары дигтәсиз вә онларын зейни инкишафына дүзүкн тәшкил едилмисшә педагогын рәббәрликсиз гоја билмәриш вә гојмамалыгыг.



ТӘҲЛИМДӘ ТӘДҒИГАТЧЫЛЫҒ ПРИнСИПН

Јени инсан тәрбијә едөркөн мөктәб ола билликлери фәал бир сүрәтдә әлдә етмәји, јарадычылығла дүшүнмәји, елмдә истифада олуна тәдигати пријомларә мүстәгил оларга јүзләнмәји өјрәтмәлидир.

Ашагыдакы суал муәллимлэрин гаршысында инди, әввәлләр һеч вәхт олмдыгы ки, бир тәрәздә дурур: «Муәсир тәләбләрә муәвәғип көлән билликлери шакирдә нечә вермәли ки, бу заман мөктәблиләрдә репродуктив (јенидәнәһил) габиллэјјәтләр дејил, јарадычы габиллэјјәтләр максимум инкишаф етдирилсин?». Бу мәсәләнин һалл едилмәсини мүмкүн јолларындан бири, бизим нәзәримизчә, тәһлимдә тәдигатчылығ принсипини тәтбиғиндән ибарәтдир. Тәдигатчылығ принсипи дөрсдә проблем ситуасиясы јаратмага имкан верир. «Тәфәккүр просесини башлангыч моментин адәтән проб-

лем ситуасиясыдыр. Инсан дүшүнмәјә о заман башлајар ки, онда нәји исе баш дүшмәк зәрүрәти өзүнү көстәрир» (С. Рубинштейн).

Јени өјрәниләни тәфәккүрүн фәаллашдырылмасы вәсәһинә чевирмәк, шакирдләрдә она марәғ вә һәрислик доғурмаг үчүн ону зәрүрәтдән, лүзүм, етијјач вә тәләбдән ирәли кәлән бир шей ки, гојмаг чох вәчибдир. Буну јени мөвзүлә кәчид вә киришдә усталығ вә маһарәтлә етмәк хүсусилә вәчибдир. Бу исе үмүмјәтлә тәһлим шакирдләрдә даһили тәләбат, стимул инкишаф етдирилмәси үчүн бөлүк өһәмјјәтә маликдир.

Мәсәлән, Вјетет теоремини нәзәрдән кечирөркөн ики јолла кәтмәк олар:

1. Теореми муәллим өзү сөјләјир, сәһра ону сүбүт едир вә бу заман ишә ша-

